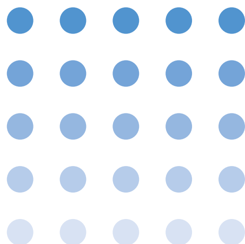


Part No. Z1-002-750, IB003973
Aug. 2003

# 取扱説明書

PCR-LAシリーズ
リモートコントローラ

# RC03-PCR-LA





## 取扱説明書について

ご使用の前に本書をよくお読みの上、正しくお使いください。お読みになったあとは、いつでも見られるように必ず保存してください。また製品を移動する際は、必ず本書を添付してください。

本書に乱丁、落丁などの不備がありましたら、お取り替えいたします。また、本書を紛失または汚損した場合は、新しい取扱説明書を有償でご提供いたします。どちらの場合もお買い上げ元または当社営業所にご依頼ください。その際は、表紙に記載されている「Part No.」をお知らせください。

本書の内容に関しては万全を期して作成いたしましたが、万一不審な点や誤り、記載漏れなどありましたら、当社営業所にご連絡ください。

## 輸出について

特定の役務または貨物の輸出は、外国為替法および外国貿易管理法の政令／省令で規制されており、当社製品もこの規制が適用されます。

政令に非該当の場合でもその旨の書類を税関に提出する必要があり、該当の場合は経済産業省で輸出許可を取得し、その許可書を税関に提出する必要があります。

当社製品を輸出する場合は、事前にお買い上げ元または当社営業所にご確認ください。

# ⚠ 安全記号について

**製品を安全にご使用いただくため、また安全な状態に保つために取扱説明書および製品本体には、次の記号を表示しています。記号の意味をご理解いただき、各項目をお守りください。（製品によっては使用されていない記号もあります。）**

| | |
|---|---|
|  | 1 000 V以上の高電圧を取り扱う箇所を示します。<br>不用意に触れると、感電し死亡または重傷を負う恐れがあります。触れる必要がある場合は、安全を確保してから作業してください。 |
| **危険**<br>**DANGER** | この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定される内容を示します。 |
| **⚠ 警告**<br>**WARNING** | この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または傷害を負う可能性が想定される内容を示します。 |
| **⚠ 注意**<br>**CAUTION** | この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、物的損害のみの発生が想定される内容を示します。 |
|  | 禁止する行為を示します。 |
|  | 危険・警告・注意個所または内容を知らせるための記号です。本製品上にこのマークが表示されている場合は、本取扱説明書の該当箇所を参照してください。 |
|  | 保護導体端子を示します。 |
|  | シャシ（フレーム）端子を示します。 |

# 取扱説明書の構成

本書は以下のように構成されています。各章の概要を説明します。

**第 1 章　概説**

この章では、本器の概要および特徴を説明しています。

**第 2 章　ご使用の前に**

この章では、本器を使用する上での準備について説明しています。

**第 3 章　動作確認**

この章では、操作前の動作確認について説明しています。

**第 4 章　操作方法**

この章では、本器の使用方法と PCR-LA 本体に拡張される機能について説明しています。

**第 5 章　各部の名称と機能**

この章では、スイッチ、表示などの名称と機能を説明しています。

**第 6 章　保守**

この章では、本器の保守について説明しています。

**第 7 章　仕様**

この章では、仕様の一覧を掲載しています。

**付録**

付録では、キー操作メニュー階層図、電源ライン異常シュミレーション動作設定表を掲載しています。

# 目次

## 付録 

# 第 1 章　概説

この章では、本器の概要および特徴を説明しています。

## 概要

本器（RC03-PCR-LA）は、交流電源 PCR-LA シリーズ用のリモートコントローラです。PCR-LA 本体に本器を組み合わせることによって電源ライン異常シミュレーションが可能になります。

## 特徴

電源ライン異常シミュレーションのデータ設定用に専用のキーを設けています。

停電、電圧下降（ディップ）、電圧上昇（ポップ）のシミュレーションが可能です。

スイッチング電源や各種電子機器などの試験に使用することができます。

## 本器と PCR-LA 本体の ROM バージョンについて

本器は

バージョン 3.0X

の ROM を搭載した PCR-LA 本体に適用します。

また、この取扱説明書は

本器バージョン 1.0X

の ROM を搭載した製品に適用します。

製品についてのお問い合わせの際には、

・形名

・ROM のバージョン

・製造番号をお知らせください。

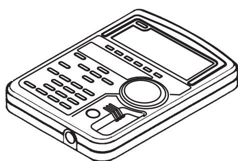
なお本器 ROM バージョンの確認方法は、「3.2 動作確認」を参照してください。PCR-LA 本体 ROM バージョンの確認方法は、PCR-LA 本体の取扱説明書を参照してください。

# 第 2 章　ご使用の前に

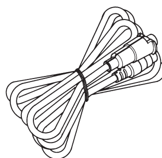
この章では、本器を使用する上での準備について説明しています。

## 2.1　開梱時の点検

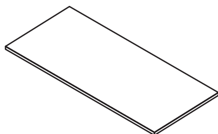
製品がお手元に届きしだい付属品が正しく添付されているか、本器および付属品が損傷していないか、お確かめください。
万一、損傷または不備がございましたら、お買い上げ元または当社営業所にご連絡ください。



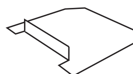
□ リモートコントローラ（1 個）



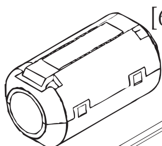
□ リモートコントローラケーブル（1 本）
[85-50-0140]



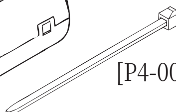
□ マグネットシート（1 枚）
[R7-000-001]



□ コネクタカバー（1 枚）
[Q1-300-006]

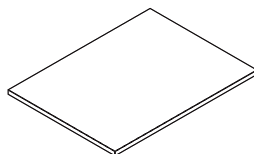


[67-90-0080]



[P4-000-551]

□ スプリットコア（2 個）
（ストッパーバンド 2 本付）



□ 取扱説明書（1 冊）
[Z1-002-750]

**図 2-1　パッケージの内容**

## 2.2　本器取り扱い上の注意

- **落下、衝撃は絶対に避けてください。**
- **水などの液体がかかるような場所に置かないでください。**
- **直射日光下での保管、使用は行わないでください。**
- **急激な温度変化を避けてください。**
- **裏面に付属のマグネットシートを取り付けて使用する場合は、フロッピーディスクやキャッシュカードなど磁気に弱い物のそばには絶対に近づけないでください。**

## 2.3　他のオプションとの組合せ

PCR-LA シリーズには、本器以外にも各種のオプションが用意されていますが、本器は他のオプションと同時には使用することができませんのでご注意ください。

## 2.4　リモートコントローラケーブルの取り付け

⚠注意　**・リモートコントローラケーブルの取り付けは、PCR-LA 本体の POWER スイッチを オフ にしてから行ってください。またケーブルを外す際も、PCR-LA 本体の POWER スイッチを オフ にしてから行ってください。**

注記　・PCR-LA 本体は POWER スイッチ オン時に接続されているリモートコントローラの種類を識別しています。したがって、本器を PCR-LA 本体に接続してから PCR-LA 本体の POWER スイッチをオンにしてください。

1. **リモートコントローラの 2 つのコネクタのどちらか一方に、リモートコントローラケーブルの保護カバーのついている方のコネクタを、方向を合わせて取り付けます。（図 2-2 参照）**
2. **コネクタの上から保護カバーを差込み、右に回して固定します。**
3. **PCR-LA 本体前面の TO REMOTE CONTROLLER コネクタにリモートコントローラケーブルのもう一方のコネクタを方向を合わせて取り付けます。**

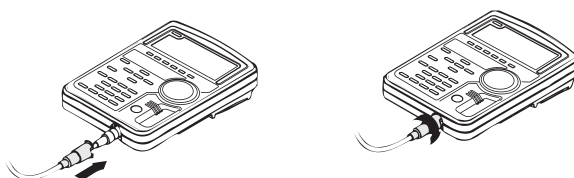


**図 2-2　リモートコントローラケーブルの取り付け**

## 2.5　スプリットコアの取り付け

1. **ロックを外してコアを開きます。**
2. **ケーブルを挟まないようにコアを取り付けます。**
3. **図 2-3 のように、コアがプラグの端から 100 mm 以内になるように付属のストッパーバンドをケーブルに縛り付けます。**

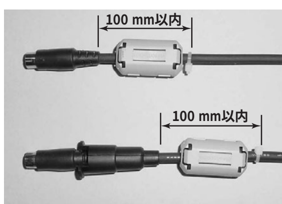



図 2-3　コアの取り付け位置

## 2.6　コネクタカバーの取り付け

使用しない方の 8P ミニプラグ用コネクタには、コネクタカバーを取り付けます。

### 取り付け方法

1. **図 2-4 のように、付属のコネクタカバーをコネクタの下の方から差し込みます。**
2. **爪がロックされるまで押し込みます。**




図 2-4　カバーの取り付け

### 取り外し方法

1. **図 2-5 のように、ピンセットなどでコネクタカバーのロックを外します。**
2. **そのまま、ゆっくりコネクタカバーを下に引き出します。**




図 2-5　カバーの取り外し

## 2.7　移動時の注意

■ **必ずリモートコントローラケーブルを外してください。**

PCR-LA 本体に本器を接続したまま移動すると、リモートコントローラケーブルに無理な力が加わったり、リモートコントローラが落下することがあります。

■ **マグネットシートを使ってリモートコントローラを PCR-LA 本体の側面板に取り付けたままで移動しないでください。**

振動でリモートコントローラが落下する場合があります。

■ **PCR-LA 本体の取扱説明書に従って移動してください。**

## 2.8　マグネットシートの使用方法

本器には、マグネットシートが付属しています。このマグネットシートをリモートコントローラの裏面に張り付けて使用しますと、リモートコントローラを PCR-LA 本体の側面板など鉄製のものに取り付けることができます。

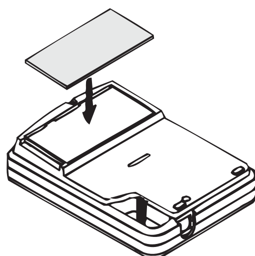


**図 2-6　マグネットシートの貼り付け**

---

**⚠ 注意**　・**裏面に付属のマグネットシートを取り付けて使用する場合は、フロッピーディスクやキャッシュカードなど磁気に弱い物のそばには絶対に近づけないでください。**

---

## 2.9　リファレンスカード（早見表）

リモートコントローラには、キーの説明とシミュレーション波形の説明を示したリファレンスカードが取り付けてあります。メモリ機能、シミュレーション機能などで早見表としてお使いください。

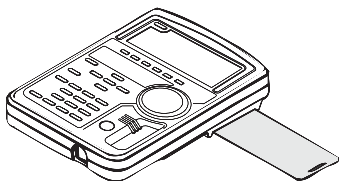


**図 2-7　リファレンスカード**

# 第 3 章　動作確認

この章では、操作前の動作確認について説明しています。

第 2 章までに従って本器の接続が完了したら、イニシャルセットアップ状態の確認を行った後、動作確認をします。
新たに購入した時、設置場所を移動した時、使用者が交替した時、長期間使用しなかった時には必ずこの章の動作確認をしてください。
本器を操作するにあたって、あらかじめ PCR-LA 本体の取扱説明書をお読みになり、PCR-LA 本体の基本的な操作を理解しておいてください。

## 3.1　イニシャルセットアップ状態の確認

PCR-LA 本体と本器を同時に購入して､はじめて給電した時の状態（工場出荷時の状態）を「イニシャルセットアップ状態」といいます。

主な設定のイニシャルセットアップ状態を以下に示します。

- OUTPUT　オフ
- RANGE　100 V
- AC/DC　AC
- 周波数設定値　50.00 Hz
- 電圧設定値　0.0 V
- 表示モード　電圧計

イニシャルセットアップ状態でないときには、リセット機能によりイニシャルセットアップ状態にします。リセット手順は、PCR-LA 本体で行います。PCR-LA 本体の取扱説明書をご覧ください。
リセットを行うと、それまでの設定は全て取り消され、イニシャルセットアップ状態になります。

解説　**・ホームポジション**

POWER スイッチをオン にした直後の状態を「ホームポジション」といいます。（OUTPUT の オン / オフ は問いません。）ホームポジションに他の状態から戻すには、ESC キーを押します。

解説　**・ENTER 待ち**

それまでの操作を確定するために ENTER キーを押さなければならない状態のことを ENTER 待ちといいます。この時は、本器 ENTER キーの LED が点滅しています。

ENTER キーを押す前に操作を取り消すためには、ESC キーを押します。

本器の ENTER 待ちは、PCR-LA 本体の ENT 待ちと同じ意味です。

## 3.2　動作確認

⚠ 注意　**・本器の動作確認は、PCR-LA 本体の動作確認が終了してから行ってください。**

### 動作確認方法

イニシャルセットアップ状態からの動作確認方法を説明します。

**1.　PCR-LA 本体の POWER スイッチを オン にします。**

本器の表示部に ROM のバージョンが数秒間表示されます。




**図 3-1　バージョン表示**

その後ホームポジションになります。

**2.　V キーを押して電圧設定モードにします。**

V と SET の LED が点灯します。

**3.　ロータリエンコーダ を回して電圧が変化することを確認してください。**

これで動作確認は終了です。

この動作確認では全部の機能をチェックしていませんが、主な機能が正常に動作していることがわかります。

# 第 4 章　操作方法

この章では、本器の使用方法と PCR-LA 本体に拡張される機能について説明しています。

## 4.1　本器の基本操作

本器の操作は、可能な限り PCR-LA 本体のコントロールパネルの操作と同じようにしてあります。ただし、本器により拡張された機能の操作および一部の操作は PCR-LA 本体のコントロールパネルと異なっています。

## 4.2　PCR-LA 本体と共通の機能

PCR-LA 本体のコントロールパネルと共通の機能について説明します。キー操作方法は PCR-LA 本体と同じです。
操作の詳細については、PCR-LA 本体の取扱説明書をご覧ください。

**表 4-1　キー操作が PCR-LA 本体と同じ機能**

| 機能 | キー操作 |
|---|---|
| OUTPUT オン / オフ | OUTPUT キー |
| キーロック機能 | KEYLOCK（SHIFT, 4）キー |
| 出力電圧レンジ切り換え | RANGE（SHIFT, 7）キー |
| 出力モード切り換え | AC/DC（SHIFT, 8）キー |
| デジット機能 * | +/-（SHIFT, .）キー |

* 本器では、選択した桁が他の桁より明るくなります。

**電圧設定機能**

電圧設定モードに入るためには、ホームポジションで V キーを押します。

**周波数設定機能**

周波数設定モードに入るためには、ホームポジションで F キーを押します。

**電圧表示モード変更**

電圧表示モードを切り換えるには、本器では Vrms/Vset（SHIFT, V）

キーを押します。

#### 電流表示モード変更

電流計測モードに入るためには、ホームポジションでＩキーを押します。

## メモリ機能

本器では読み出しのみ可能です。メモリの番地の0から9までを、PCR-LA 本体と同一の操作で読み出します。
メモリへの書き込みは、PCR-LA 本体のパネルから操作するか、GPIB または RS-232C インターフェースを介して行います。

### メモリの読み出し方法

出力電圧モード（AC、DC、AC+DC）をメモリの設定時と同じモードにしてください。
各番地（“ ADRS ”）に設定した内容を読み出すには、次の手順に従ってください。

1. **ESC キーを押してホームポジションにします。**
2. **MEM キーを押して MEM キー LED を点灯させます。**
3. **番地をテンキーまたは ロータリエンコーダで入力します。**
   メモリ番地は 7 セグメント LED の一番右に表示されます。




**図 4-1　メモリ番地の表示**

   入力した番地に保存されている設定値が読み出されます。
   電圧設定モードで V キーを押すと電圧値が、周波数設定モードで F キーを押すと周波数値が 7 セグメント LED に表示されます。
   ESC キーか MEM キーで Ad 表示に戻ります。
4. **読み出された値を確定したい場合は　ENTER　キーを押します。キャンセルしたい場合は、ESC キーを押します。**
   ESC キーを押すと、メモリ番地表示を終了します。

# 4.3　本器の使用により拡張される機能

本器を使用することにより、PCR-LA 本体に拡張される機能がありま す。その使用方法を次に説明します。

### 電源ライン異常シミュレーション

AC モードにおいて PCR-LA 本体の出力を停電、電圧上昇（ポップ）、電圧下降（ディップ）させて電源ラインの異常シミュレーションを行うことができます。

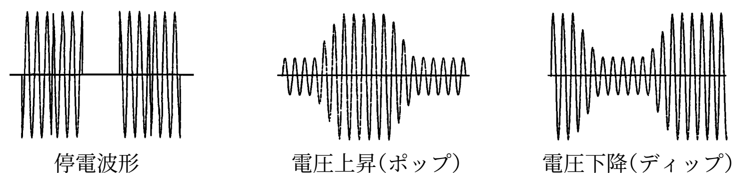



**図 4-2　電源ラインのシミュレーション波形**

電源ライン異常シミュレーションは、各パラメータを設定した後実行します。

SIM キーを押した後図 4-3 の T1 ～ T3 などの項目を選択し、テンキーまたはロータリエンコーダで値を設定します（テンキーで設定する場合は ENTER キーで確定してください）。

RUN キーを押すと実行され、STOP キーで停止します。

実際には、V（T3）キーは実効値設定となります。

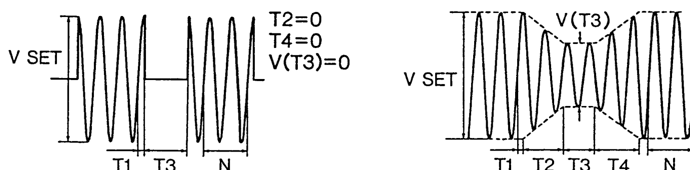



**図 4-3　シミュレーション波形とパラメータ**

**表 4-2　各パラメータの説明**

| | |
|---|---|
| **T1** | **電圧変動開始時間**<br>波形がプラスゼロクロスから（ゼロ軸と交わってから）電圧上昇、電圧下降などの電圧変動が始まるまでの時間<br>詳細は 4-6ページ 解説 を参照してください。 |
| **T2** | **スロープ時間 1**<br>電圧上昇（ポップ）の時は、電圧をどれだけの時間をかけてポップ電圧まで上昇させるかを示します。<br>電圧下降（ディップ）の時は、電圧をどれだけの時間をかけてディップ電圧まで下降させるかを示します。 |
| **T3** | **電圧変動時間**<br>電圧上昇（ポップ）の時は、上がりきった電圧（ポップ電圧）をどれだけの時間持続させるかを示します。<br>電圧下降（ディップ）の時は、下がりきった電圧（ディップ電圧）をどれだけの時間持続させるかを示します。<br>この時間を 0 に設定すると電源ライン異常シミュレーションは実行できません。 |
| **T4** | **スロープ時間 2**<br>電圧上昇（ポップ）の時は、電圧をどれだけの時間をかけてポップ電圧からN における電圧まで下降させるかを示します。<br>電圧下降（ディップ）の時は、電圧をどれだけの時間をかけてディップ電圧から Nにおける電圧まで上昇させるかを示します。 |
| **N** | **復帰サイクル**<br>電圧上昇、または電圧下降が終了し復帰した状態を、現在の周波数で何サイクル持続させるかを示します。 |
| **V（T3）** | **変動電圧**<br>電圧上昇（ポップ）の時は、上がりきった電圧（ポップ電圧）を示します。<br>電圧下降（ディップ）の時は、下がりきった電圧（ディップ電圧）を示します。 |

設定可能なデータの項目と範囲を表 4-3 に示します。

**表 4-3　各パラメータの設定範囲**

| 設定項目 | 設定範囲 |
|---|---|
| T1 | 0.0 ～ 999.9 ms |
| T2 | 0 ～ 9999 ms |
| T3 | 0.0 ～ 999.9 ms |
| T4 | 0 ～ 9999 ms |
| N | 0 ～ 9999 サイクル |
| V（T3） | 0 ～定格電圧 Vrms |

・　T1 ～ T4 の設定によっては、N が 1 サイクル分だけ進んだり遅れたりする場合があります。
また、N の始まりは T3 または T4 が終了した次のゼロクロスからとなります。
・　RUN キーと STOP キーを使って、電源ライン異常シミュレーションの開始と終了を設定します。

### 電源ライン異常シミュレーションの操作方法

・　あらかじめ定常状態の電圧と周波数を設定しておきます。

**1.** **ESC キーを押してホームポジションにします。**

**2.** **OUTPUT キーをオフにします。**

**3.** **AC/DC（SHIFT，8）キー、ENTER キーで出力電圧モードを AC にします。**

**4.** **SIM キーを押します。**
PCR-LA 本体は自動的にキーロックモードになります。
SIM の LED が点灯します。

**5.** **T1、T2、T3、T4、N、および V（T3）のキーを押して、設定する項目の上の LED を点灯させます。**

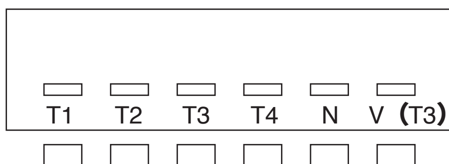



**図 4-4　パラメータの選択**

**6.** **テンキーまたはロータリエンコーダにより値を設定します。**
テンキーで設定する場合は ENTER キーで確定してください。

**7.** **OUTPUT キーをオンにします。**
T2 および T4 の設定値が 0 ms 以外であればこの操作は手順 4 の前でも構いません。

**8.** **RUN キーを押すと電源ライン異常シミュレーションがスタートします。**
電源ライン異常シミュレーションの実行中は本器の RUN キーの上の LED が点灯し、本体コントロールパネルの S-MODE エリアの“ 1 ”が点灯します。

注記　各設定項目の変更はOUTPUT オン / オフ どちらの状態でも行えますが、RUN (実行開始) のタイミングは下記のようになります。

T2 ＝ T4 ＝ 0 の時： RUN の前には必ず一度 OUTPUT オフ にする必要があります。
（再度OUTPUTオンし、RUNを行います。）

T2 ≠ 0, T4 ≠ 0 の時：OUTPUT オンのまま設定を変更し、続けて RUN をさせることができます。

**9. STOP　キーを押すと電源ライン異常シミュレーションはストップします。**

ESC キーを押してもストップします。また OUTPUT キーを押すとストップと共に出力がオフになります。

**10. ESC　キーを押して電源ライン異常シミュレーション機能を終了します。**

手順 9 の ESC キーでストップした場合は、2 度目の ESC キーで終了します。PCR-LA　本体のキーロックモードは解除されます。PCR-LA 本体の ESC キーを押しても、同様に電源ライン異常シミュレーションを機能は終了します。

解説　**・電圧変動開始極性（POL）**

電圧変動開始特性は、T1　の基準となるゼロクロスがプラスゼロクロスに固定されています。この場合、PCR-LA 本体の OUTPUT 端子盤の N を基準にした L の出力電圧（波形）を示します。

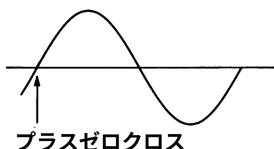



**図 4-5　ゼロクロス**

マイナスゼロクロスを T1 の基準とする場合には、PCR-LA 本体側で L、N の極性を反転させるか、T1 の設定値に出力周波数の半周期の時間を加算してください。

# 第 5 章　各部の名称と機能

この章では、スイッチ、表示などの名称と機能を説明しています。

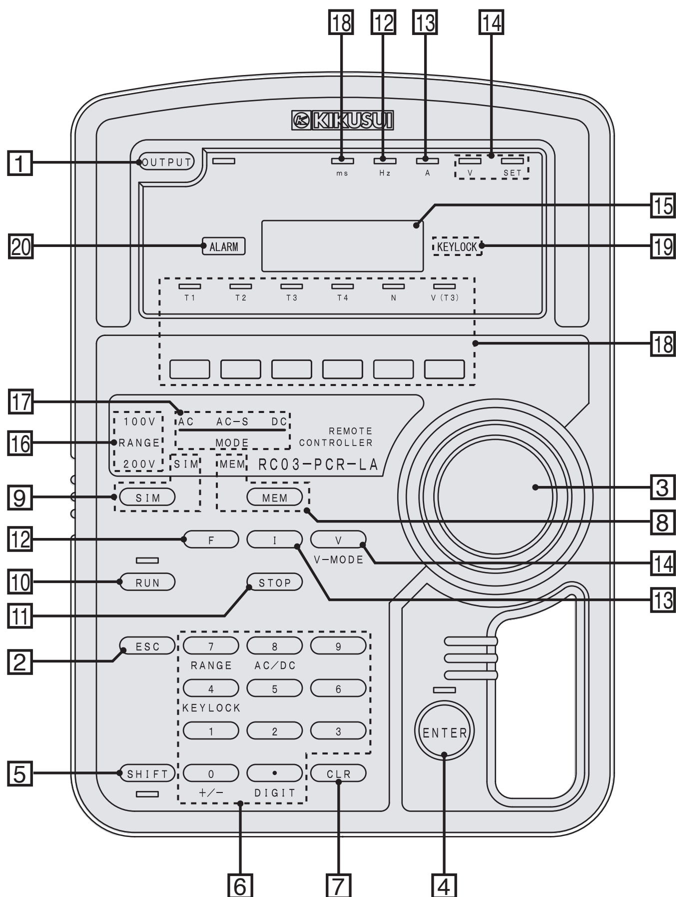



**図 5-1　RC03-PCR-LA 前面**

**[1]　OUTPUT キー**

出力のオン / オフを切り換えます（押す度にオン / オフが交互に切り換わります）。出力オンのとき、右の LED が点灯します。PCR-LA 本体の POWER スイッチをオンにした直後はオフになっています。

**[2]　ESC キー**

それぞれの動作モードを終了したり、操作を取り消したりします。

**[3]　ロータリエンコーダ**

電圧や周波数等の数値を設定するために使用します。

24 クリック /1 回転のロータリエンコーダです。右に回すと設定値が増加し、左に回すと設定値が減少します。

**[4]　ENTER キー**

キー操作を確定します。ENTER 待ちのときには上の LED が点滅します。

PCR-LA 本体の ENT キーと同じ働きをします。

**[5]　SHIFT キー**

各キーの下に書かれている青色文字の機能を有効にします。

SHIFT キーが押されると、下の LED が点灯します。

**[6]　0 1 2 3...9（テンキー）、および .（小数点キー）**

電圧、電流、周波数の値を直接入力します（. キーは小数点）。

入力した数値は、ENTER キーを押すと確定され、ESC キーまたは CLR キーを押すと取り消されます。

**+/-（SHIFT, 0）キー**

DC モードの電圧の極性（+/-）を切り換えます。

**KEYLOCK（SHIFT, 4）キー**

キーロックモードにします。

キーロックモードでは“ KEYLOCK ”LED が点灯し、OUTPUT キーと KEYLOCK キー以外は操作できなくなります。

**RANGE（SHIFT, 7）キー**

出力電圧レンジを切り換えます。

100 V レンジでは RANGE の“ 100V ”LED が点灯します。200 V レンジでは“ 200V ”LED が点灯します。

RANGE キーを押すと、切り換わろうとしている LED が点滅します。ENTER キーを押すと確定します。

### AC/DC（SHIFT, 8）キー

AC モード、AC-S モード、DC モードを切り換えます。

AC モードでは MODE の“ AC ”LED が点灯し、AC-S モードでは、MODE の“ AC-S ”LED が点灯し、DC モードでは“ DC ”LED が点灯します。

AC/DC キーを押すと、切り換わろうとしている LED が点滅します。ENTER キーを押すと確定します。

### DIGIT（SHIFT, .）キー

電圧設定モードまたは周波数設定モードにおいて、任意の桁以上を変更可能にするデジットモードにします。

デジットモードでは、7 セグメント LED の選択した桁が明るくなり、その桁から上位（左）の桁が変更可能になります。

DIGIT キーを押すたびに、カーソルは左に移動します。

### [7] CLR キー

入力された値を取り消して、直前の値に戻します。

### [8] MEM キー

メモリから電圧（および周波数）を呼び出します。

MEM キーを押した後、テンキーまたはロータリエンコーダでメモリ番地を指定すると、その番地に保存されている電圧と周波数が読み出されます。

電圧設定モードで V キーを押すと電圧値が、周波数設定モードで F キーを押すと周波数値が表示されます。

ENTERキーを押すと、読み出され電圧および周波数が確定されます。

### [9] SIM キー

電源ライン異常シミュレーションモードにします。

電源ライン異常シミュレーションモードでは、T1、T2、T3、T4、N キーおよび V（T3）キーで項目を選択しデータを設定します。

### [10] RUN キー

電源ライン異常シミュレーションを開始します。

シミュレーション動作中は上の LED が点灯します。

### [11] STOP キー

電源ライン異常シミュレーションを停止します。

### [12] F キー、Hz LED

周波数設定モードにします。
Hz と SET の LED が点灯します。

### [13] I キー、A LED

電流計測モードにします。
A の LED が点灯します。

### [14] V キー、V/SET LED

電圧設定モードにします。
V と SET の LED が点灯します。

#### V-MODE（SHIFT, V）キー

電圧表示モードを切り換えます。
電圧表示モードには、設定電圧（SET)、実効値 (RMS) があります。
それぞれ V と SET または V の LED が点灯します。

### [15] 数値表示

5 桁 7 セグメント LED 表示です。

### [16] RANGE 表示

出力電圧レンジを表示します。
100V レンジのときは RANGE の上の “ 100V ” が、200V レンジのときは “ 200V ” が点灯します。

### [17] MODE 表示

出力電圧モードを表示します。
AC モードのときは “ AC ” が、AC-S モードのときは、“ AC-S ” が、DC モードのときは “ DC ” が点灯します。

### [18] T1 〜 T4、N、V（T3）キー、ms LED

電源ライン異常シミュレーションの設定データを選択します。
時間データを設定するときに ms の LED が点灯します。

### [19] KEYLOCK 表示

キーロックモードのときに点灯します。

### [20] ALARM 表示

アラームが発生すると、ブザーの断続音と共に点灯します。

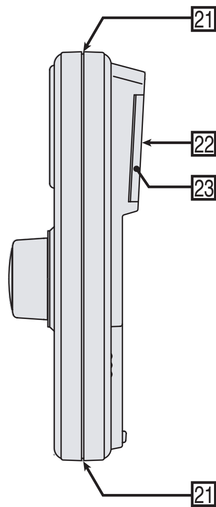



**図 5-2　RC03-PCR-LA 側面**

**[21] 8P ミニプラグコネクタ**

リモートコントローラケーブル取り付け用コネクタです。どちらか一方のコネクタを使用します。

**[22] マグネットシート装着部**

付属品のマグネットシートを貼り付けます。リモートコントローラを PCR-LA 本体の側面板などの鉄製のものに取り付けることができます。

**[23] リファレンスカード**

キーの説明とシミュレーション波形の説明をした早見表です。
必要なときに引き出してお使いください。

# 第 6 章　保守

この章では、本器の保守について説明しています。

## 6.1　クリーニング

パネル面などが汚れた場合は、水で薄めた中性洗剤をやわらかい布につけて軽く拭いてください。




- **必ず PCR-LA 本体の POWER スイッチをオフにして、お手入れしてください。**
- **シンナーやベンジンなどの揮発性のものは、使用しないでください。表面の変色、印刷文字の消え、ディスプレイの白濁などを起こすことがあります。**

## 6.2　修理を依頼される前に

万一、本器に何らかのトラブルが発生した場合は、表 6-1 に従って症状を診断してください。また、本器を PCR-LA 本体から外し、PCR-LA 本体だけの場合に正常に動作するか確認してください。正常動作に復帰しない時は、お買い上げ元または当社営業所へ修理を依頼してください。

**表 6-1　トラブルチェック**

| 症状 | チェック項目 | 判定 | 原因 |
|---|---|---|---|
| 数値表示が出ない、または表示が正常でない。 | リモートコントロ一ラケーブルが正常に取り付けられているか。 | NO | リモートコントロ一ラケーブルの取り付け不良。<br>(2.4 項参照) |
| 本器の操作ができない。 | リモートコントロ一ラケーブルが正常に取り付けられているか。 | NO | リモートコントロ一ラケーブルの取り付け不良。<br>(2.4 項参照) |
| | PCR-LA 本体の表示部に GP-IB または RS-232C が点灯しているか。 | YES | GPIB または RS-232C インターフェースからのコントロールが実行されている。 |

# 第 7 章　仕様

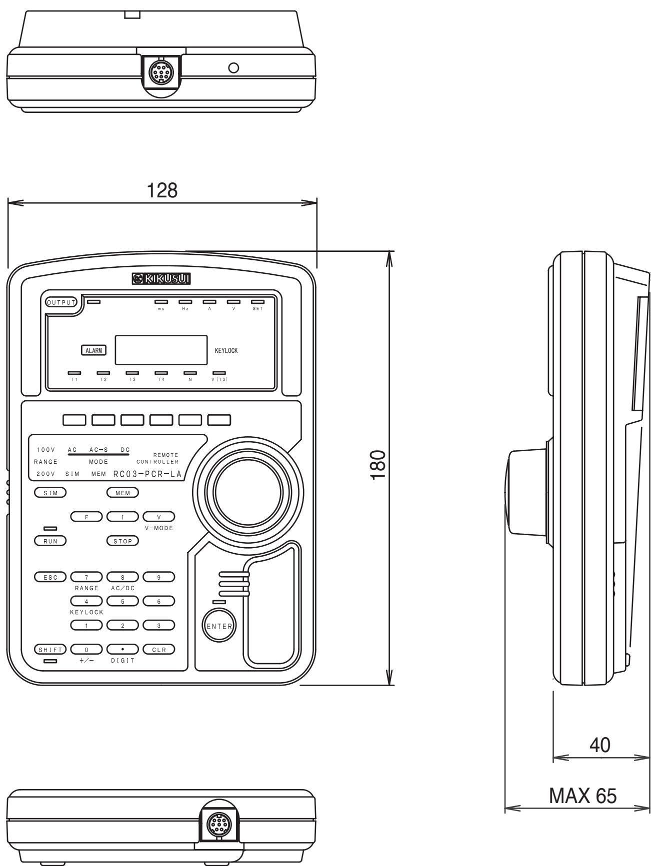
この章では、仕様の一覧を掲載しています。

## 7.1　仕様

PCR-LA 本体に拡張される機能のみ示します。

| 項目 | | | 設定範囲 | 分解能 | 設定確度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 設定機能 | | | | | |
| 電源ライン異常シュミレーション | | | | | |
| | T1 | × 1 ms | 0 ms ～ 999.9 ms | 0.1 ms | T2=T4=0 の時<br>±（1 × $10^{-3}$ ＋ 0.1 ms）<br>T2 ≠ 0 またはT4 ≠ 0 の時<br>±（1 × $10^{-3}$ ＋ 1 ms） |
| | T2 | × 1 | 0 ms ～ 9999 ms | 1 ms | ±（1 × $10^{-3}$ ＋ 1 ms） |
| | T3 | × 1 | 0.0 ms ～ 999.9 ms | 0.1 ms | T2=T4=0 の時<br>±（1 × $10^{-3}$ ＋ 0.1 ms）<br>T2 ≠ 0 またはT4 ≠ 0 の時<br>±（1 × $10^{-3}$ ＋ 1 ms） |
| | T4 | × 1 | 0 ms ～ 9999 ms | 1 ms | ±（1 × $10^{-3}$ ＋ 1 ms） |
| | N | × 1 | 0 サイクル ～9999 サイクル | 1 サイクル | 1 サイクル |
| | V(T3) | | 出力電圧の設定範囲と同じ | 0.1 V | ―――― |

# 7.2　外形寸法図



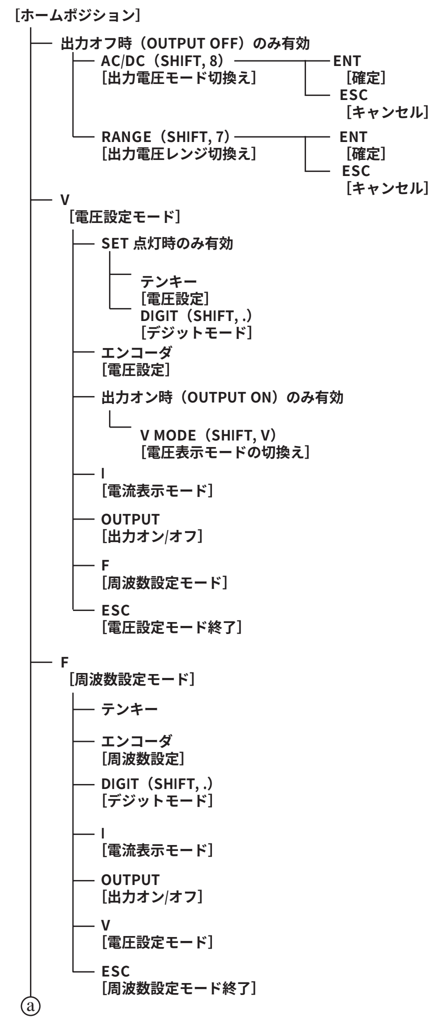

単位 : mm

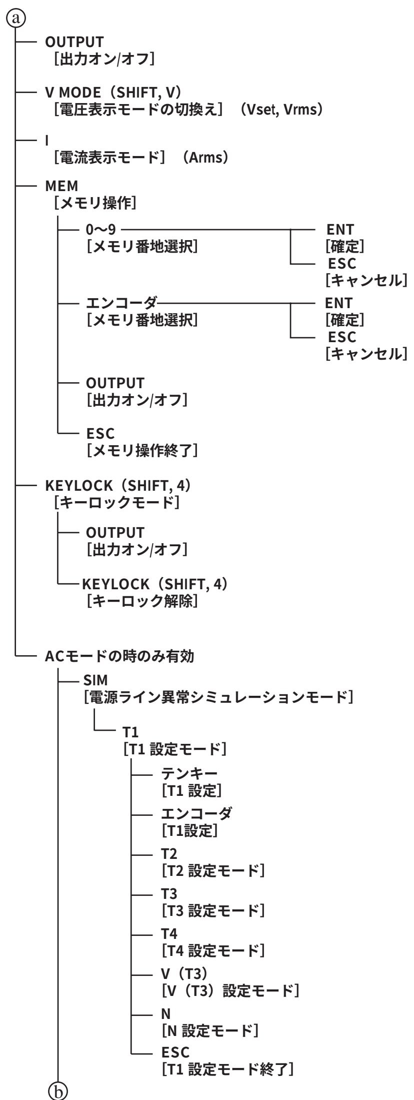
**図 7-1　RC03-PCR-LA 外形寸法**

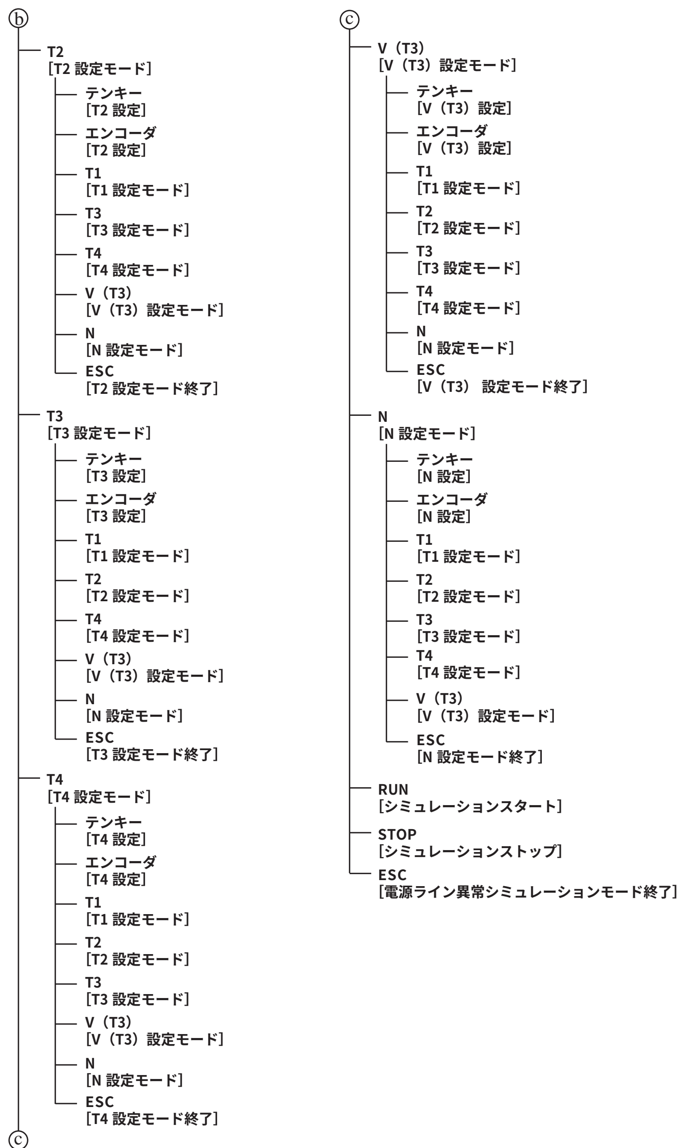
# 付録

付録では、キー操作メニュー階層図、電源ライン異常シュミレーション動作設定表を掲載しています。

## A.1　キー操作のメニュー階層図




ⓐ
OUTPUT
[出力オン/オフ]
V MODE（SHIFT, V）
[電圧表示モードの切換え]（Vset, Vrms）
I
[電流表示モード]（Arms）
MEM
[メモリ操作]
0～9
[メモリ番地選択]
ENT
[確定]
ESC
[キャンセル]
エンコーダ
[メモリ番地選択]
ENT
[確定]
ESC
[キャンセル]
OUTPUT
[出力オン/オフ]
ESC
[メモリ操作終了]
KEYLOCK（SHIFT, 4）
[キーロックモード]
OUTPUT
[出力オン/オフ]
KEYLOCK（SHIFT, 4）
[キーロック解除]
ACモードの時のみ有効
SIM
[電源ライン異常シミュレーションモード]
T1
[T1 設定モード]
テンキー
[T1 設定]
エンコーダ
[T1設定]
T2
[T2 設定モード]
T3
[T3 設定モード]
T4
[T4 設定モード]
V（T3）
[V（T3）設定モード]
N
[N 設定モード]
ESC
[T1 設定モード終了]
ⓑ


ⓑ
T2
[T2 設定モード]
テンキー
[T2 設定]
エンコーダ
[T2 設定]
T1
[T1 設定モード]
T3
[T3 設定モード]
T4
[T4 設定モード]
V（T3）
[V（T3）設定モード]
N
[N 設定モード]
ESC
[T2 設定モード終了]
T3
[T3 設定モード]
テンキー
[T3 設定]
エンコーダ
[T3 設定]
T1
[T1 設定モード]
T2
[T2 設定モード]
T4
[T4 設定モード]
V（T3）
[V（T3）設定モード]
N
[N 設定モード]
ESC
[T3 設定モード終了]
T4
[T4 設定モード]
テンキー
[T4 設定]
エンコーダ
[T4 設定]
T1
[T1 設定モード]
T2
[T2 設定モード]
T3
[T3 設定モード]
V（T3）
[V（T3）設定モード]
N
[N 設定モード]
ESC
[T4 設定モード終了]
ⓒ
ⓒ
V（T3）
[V（T3）設定モード]
テンキー
[V（T3）設定]
エンコーダ
[V（T3）設定]
T1
[T1 設定モード]
T2
[T2 設定モード]
T3
[T3 設定モード]
T4
[T4 設定モード]
N
[N 設定モード]
ESC
[V（T3） 設定モード終了]
N
[N 設定モード]
テンキー
[N 設定]
エンコーダ
[N 設定]
T1
[T1 設定モード]
T2
[T2 設定モード]
T3
[T3 設定モード]
T4
[T4 設定モード]
V（T3）
[V（T3）設定モード]
ESC
[N 設定モード終了]
RUN
[シミュレーションスタート]
STOP
[シミュレーションストップ]
ESC
[電源ライン異常シミュレーションモード終了]

# A.2　電源ライン異常シュミレーション動作設定表

PCR-LA シリーズ

TITLE ____________________　DATE_________　No._________

| No | T1 | T2 | T3 | T4 | N | V(T3) | MEMO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

MEMO

# 索引

# - 保　証 -

この製品は、菊水電子工業株式会社の厳密な試験･検査を経て、その性能は規格を満足していることが確認され、お届けされております。

弊社製品は、お買上げ日より1年間に発生した故障については、無償で修理いたします。

但し、次の場合には有償で修理させていただきます。

1. 取扱説明書に対して誤ったご使用およびご使用上の不注意による故障、損傷。
2. 不適当な改造・調整・修理による故障および損傷。
3. 天災・火災・その他外部要因による故障および損傷。

なお、この保証は日本国内に限り有効です。

This warranty is valid only in Japan.

リモートコントローラ　RC03-PCR-LA　取扱説明書